DE TVRGORE VITALI

SPECIMEN INAVGVRALE

QVOD

EX CONSENSV FACVLTATIS MEDICAE AMPLISSIMAE

PRAESIDE

Dre IOH. DAN. METZGER

C. A. REGIS ARCHIATRO ET PROF. MED. PRIMARIO ETC.

PRO GRADV DOCTORIS

CVM ANNEXIS EI HONORIBVS ET PRIVILEGIIS

RITE ADIPISCENDO

D. XXVI. AVGVSTI MDCCXCVI.

H. L. Q. S.

SOLENNITER DEFENDET

AVTOR

IOHANNES GODOFRED.
DRESCHER
HIRSCHBERGA SILESIVS.

REGIOMONTI
TYPIS G. L. HARTVNGI, TYPOGR. REG. ET ACAD.

CONTRA HANC DISSERTATIONEM

ARGVMENTA OPPONENT

ERNEST. PHILIP. ANDERSC

MATHESEOS ET MEDICINAE CVLT.
REGIOMONT.

ET

HENR. ERNEST. CAROL. LAVBMEY

MEDICINAE CVLT.
REGIOMONT.

VIRIS

GENERIS NOBILITATE, MVNERVM AMPLITVDINE, MERITIS IN PATRIAM ILLSTRIBVS

S. R. I. COMITI

DE DÖNHOFF

REGIS BORVSSIAE IN STATV ADMINISTRO DIGNISSIMO

ORDINIS STI. IOHANNIS EQVITI MERITISSIMO

COLLEGII PVPILLARIS REGII PRAESIDI GRAVISSIMO

DYNASTAE IN FRIEDRICHSTEIN, HOHENHAGEN, WEISSENSTEIN, WEHNEFELD, ETC.

VT ET

S. R. I. BVRGGRAVIO ET
COMITI
DE ***DOHNA***

REGIS BORVSSIAE CAMERARIO
MERITISSIMO

DYNASTAE
IN CONDEHNEN, POLLWITTEN,
POLEPEN,
ETC.

HAS SVAS PRIMITIAS ACADEMICAS
TANTORVM IN SE COLLATORVM BENEFICIORVM
AETERNVM MEMOR
DEVOTA MENTE

D. D. D.

AVTOR ET RESPONDENS.

De Turgore vitali.

§. 1.

Ex quo, contra doctrinae mechanicae fautores folidi viui dignitas in Theoria medica in fcholis praecipue Batauis afferta fuit, adnotatum eft a Phyfiologorum hucusque Principe Illi. fcilicet B. S. ALBINO et a Pathologorum itidem hactenus Principe Illi GAVBIO, principium illud, quod vim vitalem appellamus, non folum in reactione ad ftimulos efficax effe, fed et turgore quodam partium, praecipue mollium euidentiam fuam comprobare. Sic nimirum F. B. ALBINVS, qui fratris dogmata phyfiologica in compendium redegit (vid. *Lib. de natura hominis* §. 100.) "eadem (vi fcilicet vitae) inquit, corpus tumet, turget." Atque Ill. GAVBIVS (*Inftit.* §. 209. V.) "Tota moles corporea, inquit, vigente vita, tumet, et cum renixu turget, illa autem in mortuis defetifcente collabitur. Turgens plethorici habitus, fi ducto ad animi deliquium vsque fanguine foluitur, totus fubito fubfidet, idem vero et in

parte fingulari obtinere docet renitens tumor inflammatorius, cum in gangraenam abit, flaccide detumefcens. Vnde liquet, iftas mutationes diuerfo vitae gradui deberi." Hanc principii vitalis energiam, quare filentio praeterierint fere omnes, qui de vis vitalis in oeconomia humana dignitate dixerunt, ego quidem fummopere miror, cum ad iftius principii poteftatem ex omni ambitu cognofcendam haec partium vitalium conditio haud minus pertineat, quam quae ftimulus efficit contractiones. Quare lubet de turgore vitali tanquam effectu principii vitalis, quae natura dictitat, ex attenta eius contemplatione eruere.

§. 2.

Et primo quidem definiendum, quid fit turgor vitalis? hoc fcilicet vocabulo intelligimus plenitudinem illam ac renitentiam folidorum noftrorum praecipue mollium, qua differunt in ftatu naturali, viuo ab earundem partium conditione in cadauere. Quodfi folida praecipue mollia turgere affero, ideo haud negatum velim, etiam duras i. e. offeas turgere hocque refpectu viuum os viuumue dentem a mortuo, aut artificiali infititio mirum in modum differre, nifi quis vtrumque fugitiuo infpexerit oculo. Sed et idem turgor natu-

naturalis fatiſcit quoque in aegrotis, vnde forte ſolidorum continentium ſynizeſis, de qua Hippocrates videtur intelligendus, vbi (*in Libro de arte*) ventres cauos, docet, impleri dum ſanum eſt corpus *flatu*, dum aegrotat, *ſanie*. Videtur ſcilicet primo intuitu materia aliqua elaſtica eſſe eius generis, quam *ſpiritum* veteres nuncupabant, quae turgoris illius in ſtatu ſano cauſa ſit, morboſe in vappam reſiſtentiae incapacem abitura. Quae coniectura, ſi ad recentioris theoriae ſenſum exprimenda eſt, non negandum forte, fluidarum partium tenorem earumque ad ſolida relationem, in cuius iuſta menſura actionis atque reactionis inter vtrasque ratio poſita eſt, magnam forte in conſeruando turgore vitali ſymbolam ſibi vindicare. At cum differat cauſa phaenomeni cuiuscunque proxima a conditionibus ad illud concurrentibus, non incongruam fore ſpero propiorem cauſarum turgoris vitalis diſquiſitionem. Iuuabit tamen nonnulla praemiſiſſe, ad ipſius turgeſcentiae vitalis cognitionem intimiorem pertinentia.

§. 3.

Ante omnia ſcilicet caueas, ne turgoris vitalis efficaciam in iisdem effectibus quaeras, qui ad irritabilitatem pertinent; haec enim motu ſe ma-

 nifeſtat

nifeſtat laceſſita, ille in parte quieſcente conſpicuus eſt. Male igitur ad turgorem vitalem referas muſculi contracti intumeſcentiam, ex principio licet illo vitali deriuandum, quo muſculi gaudent ex immortalis Halleri experimentis, a neruorum tenore nequaquam deriuando. Turget ſcilicet per ſe muſculus quieſcens inque turgore illo ratio, me iudice, quaerenda eſt, aequilibrii, quod inter muſculos antagoniſtas obtinet, ſiquando vtrinque quieſcunt. At quamprimum ſtimulus accedit ſiue ſecundum naturam per neruos, ſiue praeter naturam, mechanicus ſiue chemicus, in actum nunc erumpit irritabilitas, contrahitur, intumeſcit breuiorque fit muſculus, non turgoris vitalis virtute, ſed irritabilitatis, ipſi non minus propriae. Ad me quidem nunc non attinet quaeſtio, quaenam ſit virtus illa qua muſculi a neruis in motum cientur? Placere tamen mihi fateor ſententiam eorum, qui aliam eſſe contendunt eam neruorum vim, qua ſenſationes percipiunt adque ſenſorium commune propagant; aliam, qua in muſculos agunt, motusque voluntarios cient. Fuit ingenioſa iam Ill. Zimmermanni (cuius oſſa molliter cubent) coniectura, neruos ſpiritibus ſentire, ſolidorum vi innata mouere. Demas ſpiritus nunc obſoletos, veritati forte proximae acceſſiſſe crediderim Virum Clariſſimum. Caeterum

rum an ad turgorem etiam vitalem mufculorum quid conferant nerui; fiue an per fe ifti turgeant? Operofius hic difquirere mei non effe exiftimo. Fateor tamen, me ex iis non effe, qui nihil non in oeconomia animali neruis tribuunt, quafi praeter neruos animatum nihil effet in corpore viuo.

§. 4.

Neque ad turgorem vitalem vllo iure referendae intumefcentiae, quae fiue fecundum naturam fiue praeter eam contingere folent, ab irruente per vafa fanguine fiue humore tenuiore, ftimulo aliquo fiue naturali fiue praeter naturam praeeunte. Exemplo fit erectio papillarum fiue cutanearum, quibus tactus perficitur, fiue lingualium, quibus guftus exercetur. Has fi ftimulus accedit, concedo quidem ex principio vitali, totum corpus animante, affluentibus humoribus erigi, vt exquifitius fentiant, id autem non ex turgoris vitalis virtute fieri, quin potius ex irritabilitatis legibus ftimulis exagitatae. Aliud eiusdem generis exemplum in partium genitalium vtriusque fexus intumefcentia, quam procreandi libido, vt Ill. Albini verbis vtar, excitare folet. Quodfi penem non erectum *flaccidum* vulgo vocant, inde certe non fequitur, turgore vitali carere, qui potius etiam flaccido ineft, plane

collapsuro, si vis vitae recesserit. Ad me nunc haud pertinet quaestio, acrius recenter mota; an ab irruente sanguine turgeat penis? (vid. Cl. Roose *Physiol. Unters.* p. 17. sqq.) haec enim erectio ad exempla turgoris vitalis non pertinet, sed ad intumescentias stimulo naturali excitatas. Eum vero stimulum singularem esse, ab aliis diuersissimum, vix definiendum, ipsa rei natura loquitur. Euidentius vero etiam turgoris vitalis vim videas in scroto, secundum naturam contracto, rugoso, fatiscente autem turgore in saccum flaccidum atque subsidentem abeunte. Ita etiam partium genitalium sexus foeminei praesertim in virgine tenor ac elasticitas maximam quidem partem turgori vitali debetur, intumescentia autem ea, quae a coeundi libidine, siue sub ipso coitu in his partibus iisque non solum externis, sed et internis obtinet, me quidem iudice, efficacioribus causis, quam soli turgori vitali tribuendus. Mammae iuueniles virgineae lasciuis contrectationibus non defoedatae turgent, turgore vitali, flaccescunt huius tenore imminuto, intumescunt versus partum et in partu ab ingruente lactis secretione, causa quippe a turgore vitali longe diuersa. Papillae tandem mammae muliebris vitaliter quidem turgent in statu virgineo, at quae a

labiis

labiis puerilibus ſiue a contrectationibus oritur turgeſcentia eidem cauſae non tribuenda eſt.

§. 5.

In ſtatu igitur ſano turgor vitalis ita efficaciam ſuam prodit, vt partium conditionem atque tenorem naturalem tueatur. Inde cutis reſiſtentia, qua contra digitum prementem reagit, remotoque illo protinus in conditionem priſtinam redit. Eiusdem turgoris tenore videtur panniculus adipoſus atque tela cellularis recipere quidem, quae ex circulationis viis ſecedunt humores, at reſiſtere etiam nimiae eorum coaceruationi, imo promouere contenta ex cellula in cellulam, qualia exempla memorabilia enarrat Chirurgia. Eadem tungeſcentia eſt, qua pollent, vt iam monui, muſculi etiam in ſtatu quieto, toroſitatemque illam membrorum in ſexu praecipue potiore efficiunt, quam ſculptor vix imitari poteſt, niſi muſculorum ſitum et extantias accurate nouerit. Eidem etiam cauſae antagoniſmum illum muſculorum, quo extenſores e. g. et flexores membrorum ſibi inuicem ita renituntur, vt neutri ſuperpondium acquirant, tribuendum cenſeo. Huic nititur illa extremitatum luxatarum ſiue fractarum flexio, quam Cl. Pott ſanationi prae extenſione magis idoneam exiſtimauit, cum vtrinque

que ſic quieſcant muſculi, neque os repoſitum hinc ſiue illinc trahi poſſit.

§. 6.

Arteriae porro, quarum etiam poſt mortem tanta eſt elaſticitas, vt lumen ſuum diſſectae tueantur, in ſtatu tamen viuo non ſolo illo elatere ſed et turgore vitali, quo pollent, renitentiam illam exercere videntur, vi cordis ſuperandam, qua ex contractionis ſtatu in dilatationis conditiones tranſire coguntur. Haec forte Vis illa ſui generis Cl. Kramp (vid. *Kritik der prakt. AK.* Cap. 8.) arteriis priua, quam tamen male a neruo intercoſtali deriuare mihi videtur. Sed etiam venae, quarum poſt mortem collapſus inter notiſſima phaenomena pertinet, in viuo certe corpore, dum turgore vitali gaudent, non ita promte ſynizeſin minantur, quin diametrum ſuam, etiam ſanguinis ſui parte orbatae ſeruare queant. Ita etiam vaſa reſorbentia, quorum vis contractilis nullis hucusque experimentis, paucis vero argumentis euicta eſt, in promouendis humoribus, quos vehunt, turgore potiſſimum vitali ſtipata eſſe videntur. Quod ad neruos attinet, quaecunque ſit eorum virtus in excitandis ſenſationibus ciendisque motibus, vnane eademque in vtroque caſu, num diuerſa, id certum ratumque mihi videtur,

tur, turgore eos vitali pollere, quo ad obeunda officia ſua alacriores fiunt. Tendines tandem et oſſa non ſaxei quid eſſe indigeſtamque molem, vita vacuam, ſed apud ſapientes, qui in oſſium ortum, incrementum, decrementum, habitum, morbos attentam mentem aduertunt, certam perſpectamque rem eſſe, oſſa viribus vitae ali, ſuſtentari atque defendi rite adnotauit Cel. WEIDMANN (*de Necroſi oſſium* p. 1.); hae autem vitae vires, cum in oſſibus vix alia ratione conſpicuae fiant, in turgore ſaltem vitali euidentiam ſuam teſtantur. Omnibus igitur et ſingulis Cis hi partibus turgor vitalis ineſt, diuerſo tamen gradu; eodem ſcilicet, qui irritabilitatis etiam ſcalam inter varias corporis partes definit. Eminent inter eas muſculi, praeſertim corporis maſculini, in quorum, etiam quieſcentium exprimendo turgore ſculptoris ſumma induſtria poſita eſt.

§. 7.

Peccat turgor vitalis duplici modo exceſſu aut defectu; frequentius tamen defectu, rarius exceſſu peccare crediderim. Huius quidem generis exemplum poſſet videri occurrere in inflammatione, cum pars inflammata tumens prae ſana omnino vehementer turgeat. Neque negandum, turgoris vitalis energiam in tumore inflammatorio euiden-

euidentem esse; ipsam tamen inflammationem inde deriuare vix audeo, cum sine stimulo phlegmone oriri nequeat, stimulus autem in contractilem solidorum vim potius, quam in turgorem potentiam suam exerceat, affluentisque per vasa sanguinis, a quo intumescentia potissimum derivanda, caussa sit. Ita in omnibus iis morbis, in quibus solidorum energia aucta est, e. g. in morbis spasmodicis, quales sunt epilesia, eclampsia, apoplexia aliique, vix dubitari potest, quin turgescentia vitalis excessu peccet, ita tamen, vt hic excessus effectus potius, quam causa morbi videri possit.

§. 8.

Defectu autem peccare turgorem vitalem censeo, non solum in iis morbis, quos synizesis a Pathologis celebrata comitatur; sed et in omni intemperie siue colluuie, quae solida debilitata ponit. Vt mentem meam propius declarem, exemplis vti liceat. Omne scilicet oedema, praecipue vero leucophlegmatiam licet tumeant partes, turgoris tamen vitalis defectus comitatur; id quod facile ex foueae digito impressae permanentia colligi potest, quam vix alii causae, praeter turgescentiae vitalis defectui tribuere possis. Eiusdem generis phaenomenon videas in gangrae-

na;

na; cutis ſcilicet modo tenſiſſima, turgentiſſima protinus nunc flacceſcit, tumens licet a ſtagnantibus humoribus, cito collapſura, vbi in ſphacelum gangraena verſa fuerit. Praecipue tamen conſpicuus eſt turgoris vitalis defectus in ſynizeſi, quam Ill. Gavbivs (§. 209. 5.) tunc obtinere docet, vbi latera cauorum, ob defectum materiae contentae non diſpanſa, ſubſidendo ad ſe mutuo accedunt. "Ponit ergo, ita pergit Vir Ill. parietes aut natura, aut diuturna vltra tonum diſtenſione, aliaue cauſa flaccidos, infirmos, et depletionem, praecipue ſubitam; vt, ſuſtentaculo ſuo interno orbati, proprio robore tueri cauitatem nequeant; tota moles corporea, vigente vita, tumet et cum renixu turget; illa autem in moribundis defetiſcente collabitur. Turgens plethorici habitus, ſi ducto ad animi deliquium vsque ſanguine ſoluitur, totus ſubito ſubſidet: idem vero et in parte ſingulari obtinere docet renitens tumor inflammatorius, cum in gangraenam abit, flaccide detumeſcens." Intelligitur inde ratio collapſus et flacceſcentiae partium paralyſi affectarum, habitus cachectici, faciei Hippocraticae, quae mortem nunciare ſolet; intelligitur etiam rugoſitatis partium in ſenectute ratio atque differentiae partium emortuarum a viuis.

§. 9.

§. 9.

Quaenam igitur turgoris vitalis caufa? Vnam crediderim proximam, alias concurrentes. Illa fcilicet non alia eft nifi ipfa vis vitalis, a neruis nullatenus oriunda, quae duplici modo in partibus corporis animalis viuentis fefe exferit; turgore fcilicet in partibus quiefcentibus, nullo ftimulo agitatis; contractionibus autem plus minusue iteratis, vbi irritatio a ftimulo accedit. Fallitur igitur, qui ab erroribus adeo caute fibi alias cauit Ill. Gavbivs, quando *(loc. cit.)* ita pergit: "Quaenam ifta vis turgefaciens? an eadem cum vi vitali? at haec contrahit, crispat folidum. Phaenomena declarant de fanguinis circuitu, vt menfura vitae, hic cogitandum effe." Non enim ipfa vis vitalis eft, quae contrahit, crispat; fed ea demum folida ad contractionem idonea funt; deficiente autem ftimulo quiefcunt, turgent. Sanguinis porro circuitus, quem timide quidem, at dilucide fatis pro caufa turgoris proxima agnofcit Gavbivs, menfura quidem, vt bene monet, vitae eft, non tamen caufa turgoris, nifi coefficiens, fiue, vt fcholae loquuntur, conditio fine qua non. Vigente fcilicet circulatione adeft fluidum in vafis reagens, quod turgentem canalem contra vim vicinarum partium comprimentem fuftentat. Ita etiam vis folidorum cohaerendi inter

ter caufas remotiores fiue coefficientes turgoris pertinere videtur. Deinde aetas etiam huc facere cenfenda eft. Quae fcilicet non turgefcentia partium in aetate iuuenili? quae non valida mammae efflorefcentis in adolefcentula renitentia, cum corporis decremento fenili in pendulam flacciditatem abitura? An etiam, quae iterum Ill. Gavbii coniectura eft, in fpatiola inania carnis cuique parti propriae tenuiffimum fluidum fpiritum fuum, halitus forma, aere miftum, elafticum, ex ofculis forte et parietibus arteriolarum διαπηδησει diftractis profluere credendum eft, per venulas iterum reforbendum, fiue foras corporis fiue in caua maiora exfpiraturum? Hac ego quidem hypothefi commode nos carere poffe crediderim ad conftituendum turgoris vitalis tenorem. Quid enim imaginario fluido opus, fpiritibus illis neruofis quondam in Phyfiologia receptis comparando, vbi omnis rei cardo in ipfo vitae robore verfari videtur? Denique non molles partes folas, fed et duras, cartilagineas fcilicet et offeas turgore quorum vitali fe efferre fupra iam monui.

§. 10.

Hactenus confcripferam qualescunque has de turgore vitali meditationes, cum ad manus mihi perueniret Viri, inter Phyfiologos fummos collocandi E. B. Hebenstreit de eadem materie fyntagma (*doctrinae phyfiologicae de turgore vitali breuis expofitio;* Lipf. 1795). Obliteraffem pagel-

las meas, ne temerarius tanti Viri aemulus esse viderer, nisi spem faceret ea, quae in republica literaria floret libertas, haud molestum fore eruditis, si a Viro perspicacissimo in nonnullis momentis dissentiam. Ad turgoris scilicet phaenomena refert Vir Cel. intumescentias a stimulis siue naturalibus siue praeter naturam excitatas atque sic turgoris potestatem augendo irritabilitatis prouinciam restringit. Inde etiam sequitur, non eandem mihi cum Viro Cel. sententiam de caussis turgoris fore, in quibus explicandis prolixe occupatum video. Duo nimirum stimulum atque humorum affluentiam requiri vt partes turgeant, contendit Vir Cel. Cum autem per se humores neque stimulum sentiant, neque affluant, inde non deriuandam turgescentiam. Neque tamen etiam ab irritatione vasorum universali: Male porro a nonnullis in arteriarum minimarum stimulo turgoris caussam poni, qua refluxus potius sanguinis, quam affluentia efficeretur, compressis simul venis. Neque magis probandam eorum opinionem, qui turgescentiam a vi cordis repetunt, qua arteriae expanduntur; cum vix credendum sit, arterias in diastole sua vi cordis modo cedere non simul cooperare. Tandem calori animali non tribuendum turgorem vitalem, cum in viuis corporibus calor non eodem modo agat, ac in mortuis, animaliaque sanguinis frigidi non minus turgeant, quam ea, quae sanguine calido gaudent.

§. 11.

§. 11.

Suam igitur de turgore vitali ſententiam proponit Vir Cel. quae haec eſt: vaſa ſcilicet cum tela celluloſa corporis in vniuerſum et quarundam partium in ſpecie ita conſtruuntur, vt ſtimulis facile ad explicandum ſe et tumeſcendum adigi poſſint. Humores nunc facile irruunt in caua explicata, ita vt eorum affluxus non ſit cauſa ſed effectus turgeſcentiae. Nerui, quibus ſolis datus eſt ſtimulorum ſenſus, cauſam efficientem huius phaenomeni exhibent, partes quibus nerui dati ſunt, cauſam formalem. Partes igitur corporis quorum vaſa et tela celluloſa eam habent ſtructuram, vt irritatis neruis euolui poſſint, turgeſcendi vim habent. Stimuli vero, qui turgorem efficiunt non vnius generis ſunt, alii ſunt corporei e. g. materia lucis in iridem vim ſuam exercens; alii ab animo proficiſcuntur e. g. pudor, ruborem faciei prouocans. Inſident ſiue ipſi parti turgenti, ſiue ex remota parte ſtimulum ſuum exercent. Tandem et irruentes in vaſa et celluloſam humores ſtimuli loco eſſe poſſunt, quo partis explicatio promouetur.

§. 12.

At plura ſunt in his Viri Cel. propoſitionibus, quae admitti nequeunt. Atque quidem primo non genuina turgoris vitalis idea hypotheſi Autoris ſubeſt. Niſi enim turgorem cum irritabilitate vnum idemque eſſe iubeas, ſtimuli potentia ad turgoris

phae-

phaenomena explicanda vix aliquid conferre poſſe mihi videtur. Neque magis huc faciunt irruentes humores; hi enim intumeſcentiam quidem efficiendi vim habent, eam autem a turgore naturali, vitali longe diuerſam. Offendit porro merito verum quemque Phyſiologiae cultorem theſis illa, a nonnullis quidem acriter defenſa, nihilotamen minus damnanda, ſtimulos ſcilicet a ſolis neruis in Corpore viuo percipi; ex qua, tanquam ex vberrimo errorum fonte iterum colligitur, neruorum maximam partem eſſe in turgoris vitalis phaenomenis. At, ſi quid ego ſaltem video, neruis quidem ipſis turgor aliquis ineſt, adeo autem nulla eſt eorum pars in ipſo hoc Corporis viui principio, vt nequidem irritabilitatis natura a neruis deriuanda ſit. Turgor igitur vitalis non eſt vis ſui generis in corpore humano viuo, ſed ad Ill. Albini mentem (vid. *loc. cit.* §. 1.) vi vitae corpus tumere, turgere cenſendum eſt. Ea ſola vera eſt ratio augendae Phyſiologiae, qua ſingulis phaenomenis genuina aſſignatur cauſa, ex rei natura, non ex ingenio petita. Hanc ego viam in his pagellis iniiſſe mihi videor; errori forte, ſed bona tamen fide obnoxius.